

Abschlussprüfung Sommer 2010

im Ausbildungsberuf Vermessungstechniker/Vermessungstechnikerinnen

Aufgabensammlung

Abschlussprüfung Sommer 2010
im Ausbildungsberuf Vermessungstechniker / Vermessungstechnikerin

Aufstellung der mitzubringenden Hilfsmittel

wetterfeste Kleidung für die praktische Prüfung

Zeichen- und Kartiergerät

Feldbuchrahmen

Dreikantmaßstab

Anlegeschiene

2 Zeichendreiecke (Mindestgröße der langen Kathete: 300 mm)

Schneidmesser für leichte und feine Schneidarbeiten

Stechzirkel

Zirkel

Lupe

Bleistifte HB, H und 6 H

Minenbleistifte

Minenspitzer

Farbstifte in den Farben Rot, Blau, Grün, Gelb, Violett und Orange

Radiergummi

Vollkreiswinkelscheibe (Neugrad)

Geodreiecke mit Alt- oder Neugrad

Kurvenlineale

Papierschere

Tesafilm, Tesa –Krepp

Transversalmaßstab *darf* benutzt werden.

Rechenhilfsmittel:

nicht programmierbarer, netzunabhängiger elektronischer Taschenrechner mit trigonometrischen Funktionen. Vom LVG werden keine Ersatzrechner gestellt.

Jeder Prüfungsteilnehmer wird gebeten für einen eventuellen Ersatz selbst Sorge zu tragen.

Netzstromanschlüsse stehen für die Taschenrechner *nicht* zur Verfügung.

Anmerkung:

Formelsammlungen sind *nicht* zugelassen.

Abschlussprüfung Sommer 2010
im Ausbildungsberuf Vermessungstechniker / Vermessungstechnikerin

Praktische Prüfung

Aufgabe 1

Station 1: CAD

Prüfungsfach: Anfertigen großmaßstäbiger Karten und Pläne sowie Vorbereiten, Dokumentieren und Auswerten von Vermessungen mittels CAD

Anlagen: Skizze (Anlage 1)

Lageplan (auch als Datei) (Anlage 2)

Ort: TU München in Eichenau

Arbeitszeit: 80 Minuten

Hilfsmittel: alle, soweit sie in der Aufstellung aufgeführt sind

CAD-Station wird am Prüfungsort gestellt

Bitte beachten Sie:

Die vorliegende Aufgabe umfasst die Seiten 1 bis 3 und zwei Anlagen.

Kontrollieren Sie bitte nach, ob Ihnen die vollständigen Unterlagen vorliegen. Unvollständige Aufgaben sind dem Prüfungsleiter sofort zum Austausch zurückzugeben.

Reklamationen nach der Prüfung sind zwecklos.

Angaben

Das Flurstück 127/5 soll wie in Anlage 1 skizziert in drei Bauplätze aufgeteilt werden. Die für die Erschließungsstraße aus Flurstück 128 benötigte Fläche soll aus Flurstück 130 dem Flurstück 128 zugemessen werden.

Aufgabe

1. Öffnen Sie unter AutoCAD die auf dem USB-Memory-Stick zur Verfügung gestellte dwg-Zeichnung „**lageplan.dwg**“ und speichern Sie die Zeichnung als „**lageplan_XX.dwg**“, wobei „**XX**“ für ihre Arbeitsplatznummer steht!

Denken Sie sicherheitshalber daran, während der Bearbeitung immer wieder zu speichern!

2. Strukturieren Sie die Zeichnung so, dass neu generierte Zeichnungselemente (Layer, Farbe, Linientypen usw.) sinnvoll zu verwalten sind! Bereits vorhandene Zeichnungselemente sollen unberührt bleiben! Unbenutzte Layer und Blöcke sollen in der endgültigen Zeichnung nicht vorhanden sein!
3. Legen Sie zuerst die Begrenzungslinien der Erschließungsstraße fest und dann die Teilungslinien für die Bauplätze! Die Linien sind mit 0,5 mm Strichstärke in der Farbe 150 darzustellen!
4. Ermitteln Sie die Flächen der neuen Baugrundstücke und tragen Sie die Flächengrößen auf 0,1 m² gerundet mit der Einheitsangabe m² in die Zeichnung ein!
 - Schriftart: Arial
 - Texthöhe: 0,8
 - Textfarbe: rot (von Layer)
5. Berechnen Sie die Teilungslinie für den Flächenübergang von Flurstück 130 nach Flurstück 128 und tragen Sie die berechnete Flächengröße des Flächenübergangs in die Zeichnung ein!
6. Berechnen Sie die Koordinaten des Bogenmittelpunktes für die Ausrundung der Erschließungsstraße und zeichnen Sie ihn als Punkt ein!
7. Schreiben Sie die Koordinaten (zwei Nachkommastellen) aller neu berechneten Punkte der neuen Baugrundstücke in die südwestliche Ecke des Flurstücks 127/4!
 - Schriftart: Arial
 - Texthöhe: 1,2
 - Textfarbe: 250 (von Layer)

8. Bemaßen Sie die Breite der Bauplätze an der nördlichen Grenze! (Angabe auf cm-Genauigkeit; auf eine sinnvolle Darstellung ist zu achten!)
 - Schriftart: Arial
 - Texthöhe: 0,8
 - Textfarbe: 250 (von Layer)

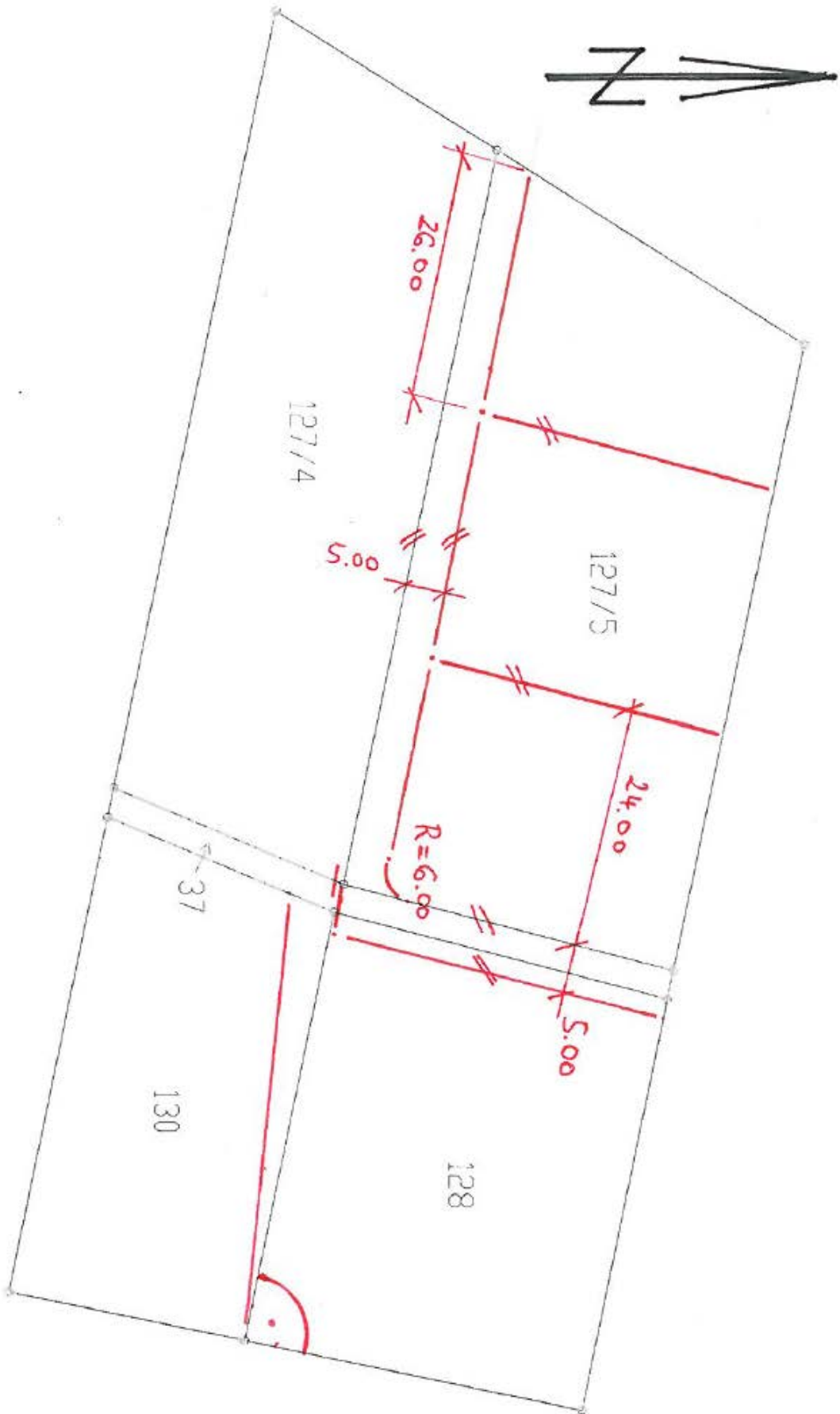
9. Legen Sie die Fläche der Erschließungsstraße mit der Farbe 253 an. Achten Sie darauf, dass die Flächenfüllung im Hintergrund liegt!

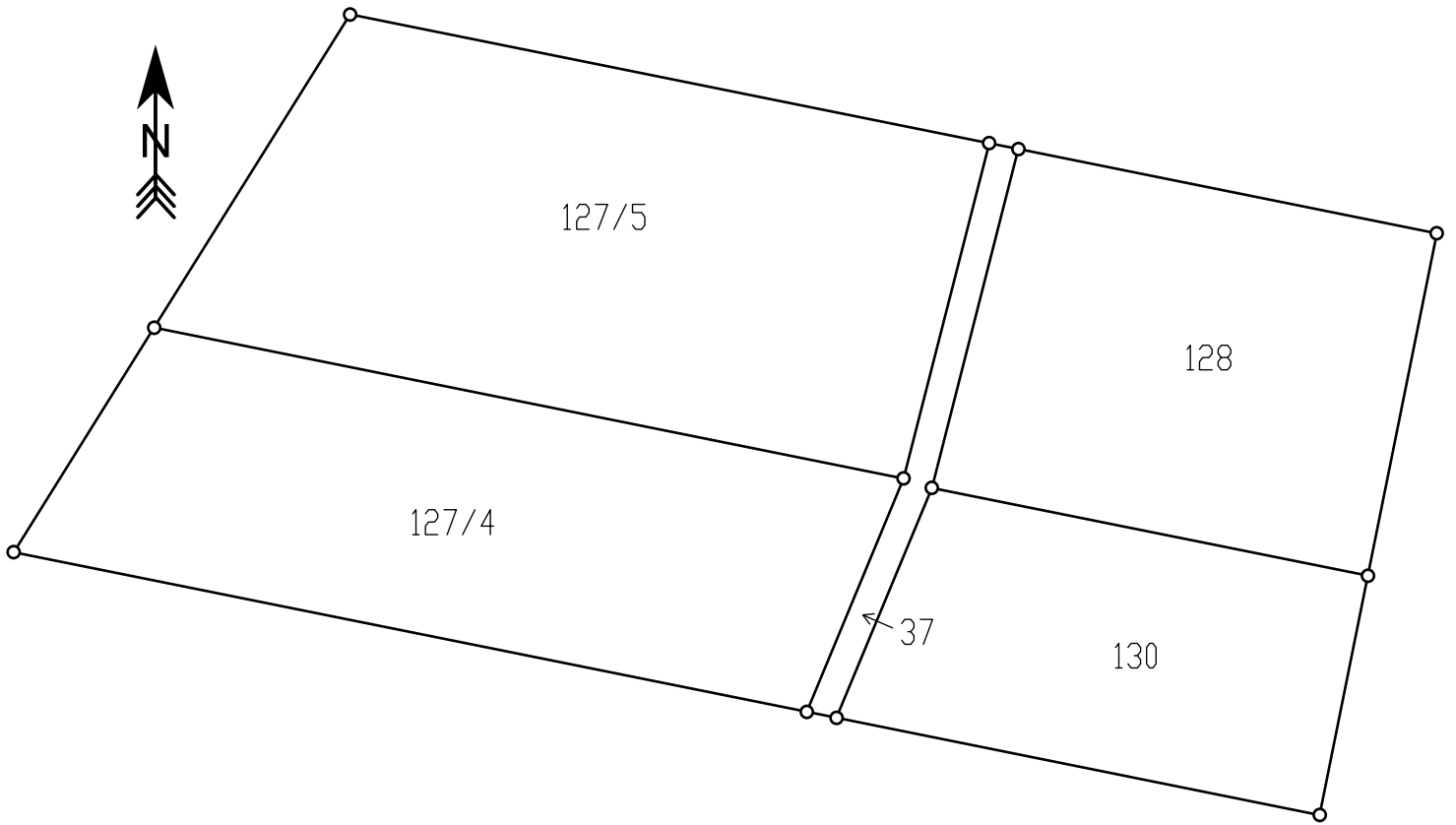
Wichtige Hinweise vor Prüfungsbeginn lesen!

Alle Ihre **Arbeitsschritte sind so zu dokumentieren**, dass sie für den Prüfer deutlich nachvollziehbar sind. Diese Beschreibung ist Teil der Lösung. Eine fehlende oder nicht nachvollziehbare Beschreibung Ihrer Lösungsschritte führt zu deutlichem Punktabzug. Auch die Strukturierung der CAD-Daten ist Teil der Bewertung.

Wenn Sie mit den Arbeiten fertig sind, speichern Sie die Datei auf den USB-Memory-Stick und informieren Sie die Prüfungsaufsicht!

Bitte belassen Sie den USB-Memory-Stick im Rechner, da sonst Ihre Daten verloren gehen könnten!





Abschlussprüfung Sommer 2010
im Ausbildungsberuf Vermessungstechniker / Vermessungstechnikerin

Praktische Prüfung

Aufgabe 2

Station 2: Höhenschichtenlinien

Prüfungsfach:	Praktische Übungen, Auswertung von Vermessungen	
Anlagen:	Skizze/Feldbuch	(Anlage 1)
	Lageplan 1:200 mit kartierten Punkten	(Anlage 2)
	Vordruck für Profilzeichnung	(Anlage 3)
Ort:	TU München in Eichenau	
Arbeitszeit:	80 Minuten	
Hilfsmittel:	alle, soweit sie in der Aufstellung aufgeführt sind	

Bitte beachten Sie:

Die vorliegende Aufgabe umfasst die Seiten 1 bis 2 und drei Anlagen.
Kontrollieren Sie bitte nach, ob Ihnen die vollständigen Unterlagen vorliegen.
Unvollständige Aufgaben sind dem Prüfungsleiter sofort zum Austausch zurückzugeben.

Reklamationen nach der Prüfung sind zwecklos.

Sachverhalt

Innerhalb eines Werksgeländes wurde eine kleine Deponie mit kontaminiertem Material aufgeschüttet. Für die Abdeckung und Überschüttung mit unbedenklichem Material hat die Genehmigungsbehörde eine endgültige Höhe und Form vorgegeben. Um dies nachweisen zu können, hat die Werksleitung den derzeitigen, vorläufigen Zustand aufnehmen lassen, um dem Bauamt eine Beurteilung über die Einhaltung der Auflagen zu ermöglichen.

Angaben

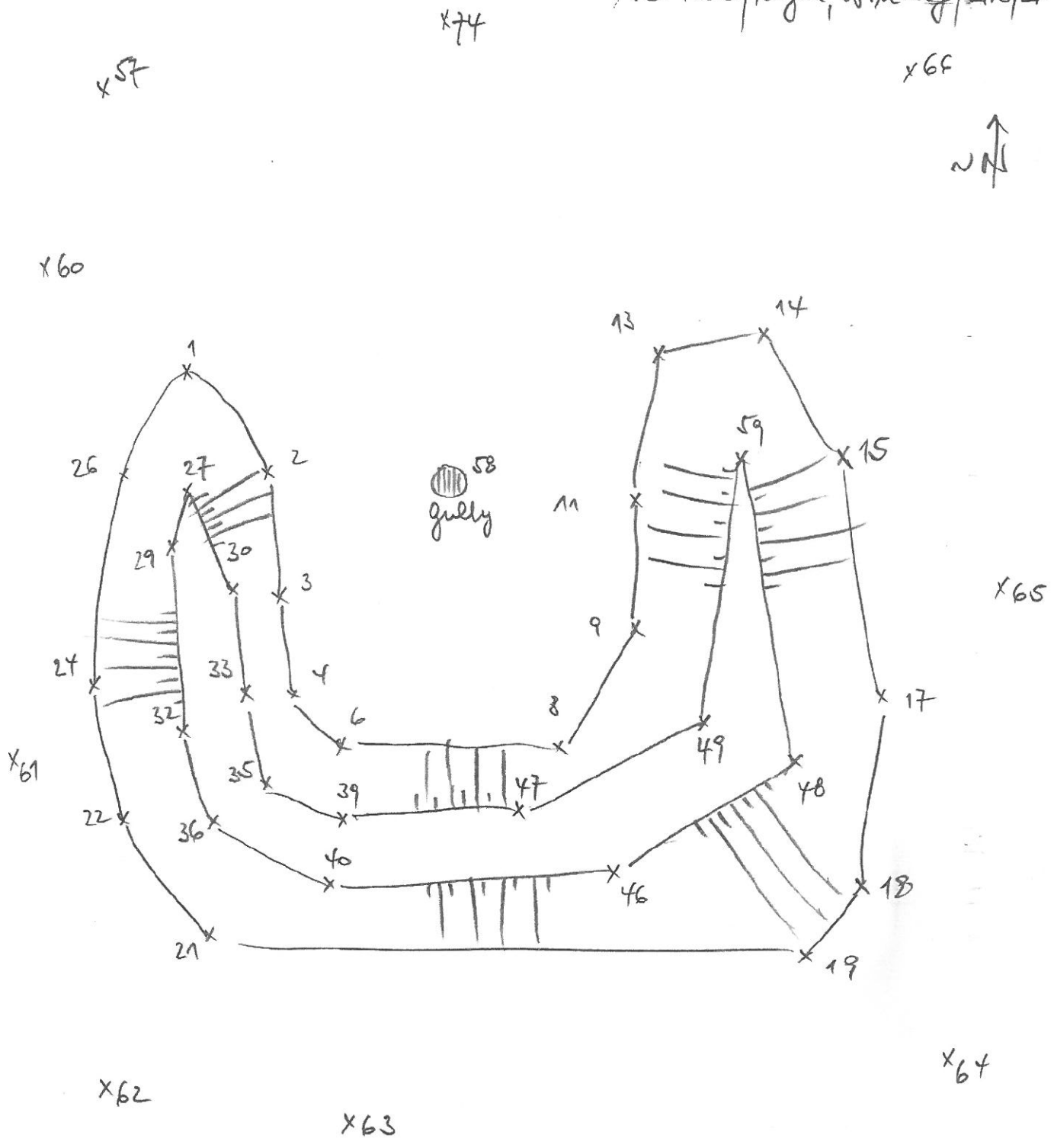
1. In den Anlagen finden Sie eine Skizze/Feldbuch (Anlage 1) mit den eingetragenen Bruchlinien und den aufgenommenen Punkten, sowie einen Lageplan 1:200 mit den bereits kartierten Punkten (Anlage 2).
2. In einem weiteren Blatt (Anlage 3) sind die Grundlagen für die Eintragung eines Profils durch das Gelände vorbereitet.

Aufgabe

1. Konstruieren Sie die Höhenschichtenlinien (Äquidistanz = 1,00 m) in Anlage 2!
2. Fertigen Sie das Profil „Q–Q“, dessen Lage aus der Kartierung (Anlage 2) ersichtlich ist, in Anlage 3 an! Dabei ist der Überhöhungsfaktor 2 anzuwenden!

Anlage 1

Feldbach Deponie 08.06.'10
TC 1000 / Regen, windig / Lin/LA



Arbeitsplatz Nr.:

× 57
90.10

1
× 89.70

74
× 89.60

Profil Q - Q

13
× 89.40

14
× 89.55

× 66
89.90

26
× 89.60

2
× 89.40

27
× 91.30

59
× 91.05

60
× 90.05

29
× 90.85

3
× 89.10

15
× 89.30

Profil L - L

58
⊙ 88.34

11
× 89.05

Profil L - L

24
× 89.45

32
× 90.60

33
× 90.90

4
× 89.17

9
× 89.35

49
× 91.05

48
× 91.15

65
× 89.05

61
× 89.60

22
× 89.10

36
× 90.70

35
× 90.20

6
× 89.27

8
× 89.55

17
× 89.07

39
× 90.70

47
× 91.30

46
× 91.78

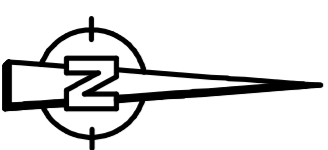
18
× 88.80

40
× 90.95

21
× 88.85

19
× 88.55

64
× 88.90



M 1:200

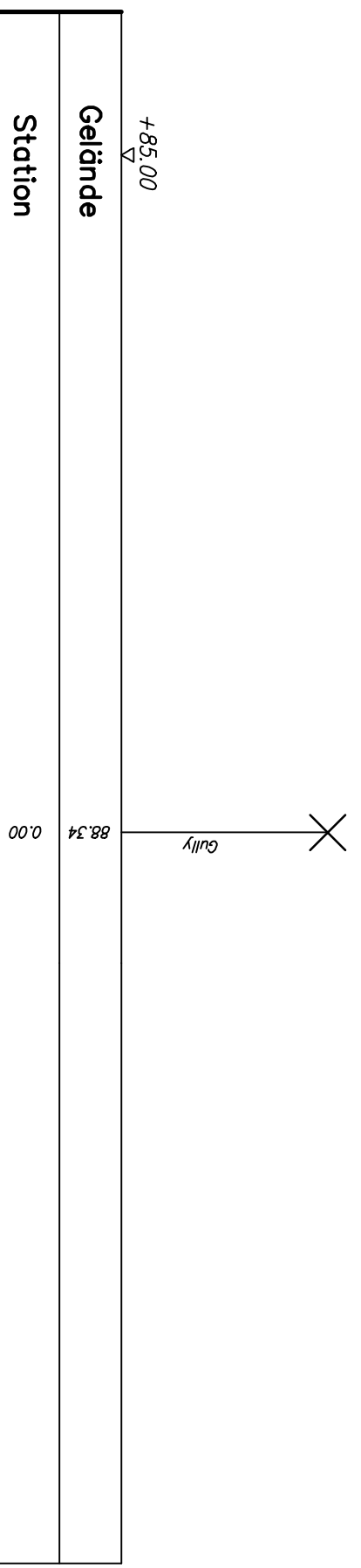
62
× 89.40

63
× 88.70

Profil Q - Q

Anlage 2

Arbeitsplatz Nr.:



Profil Q – Q

$M_L = 1:200$
 $M_H = 1:100$

Anlage 3

Abschlussprüfung Sommer 2010
im Ausbildungsberuf Vermessungstechniker / Vermessungstechnikerin

Praktische Prüfung

Aufgabe 2

Station 3: Aufnahme, Absteckung

Prüfungsfach:	Praktischer Umgang mit gängigen Messgeräten und Verfahren
Ort:	Übungsgelände TU München in Eichenau
Anlage 1:	Skizze
Arbeitszeit:	80 Minuten
Hilfsmittel:	alle, soweit sie in der Aufstellung aufgeführt sind
Ausrüstung:	Tachymeter, Stativ, Reflektorstab, Fluchtstäbe, Maßband, Fluchtst- abstative und Kreide werden vor Ort zur Verfügung gestellt.

Bitte beachten Sie:

Die vorliegende Aufgabe umfasst die Seiten 1 bis 2 und eine Anlage. Kontrollieren Sie bitte nach, ob Ihnen die vollständigen Unterlagen vorliegen. Unvollständige Aufgaben sind dem Prüfungsleiter sofort zum Austausch zurückzugeben.

Reklamationen nach der Prüfung sind zwecklos.

Die vorliegende Messaufgabe ist **zunächst im Messtrupp** zu lösen. Die Einteilung nehmen Sie gemeinsam vor. Während des Prüfungsverlaufes steht es dem Prüfer frei, die Aufgabenverteilung zu ändern.

Die anschließende **rechnerische Auswertung** ist von jedem Prüfungsteilnehmer **einzel**n vorzunehmen. „Teamarbeit“ führt hier zum Prüfungsausschluss.

Sachverhalt

Durch Unachtsamkeit und Sorglosigkeit ist es beim Bau einer Garage zu einem Überbau gekommen. Die Baubehörde verlangt vom Bauherrn die Bescheinigung eines sachverständigen Vermessungsingenieurs als Nachweis von Lage und Größe der überbauten Fläche.

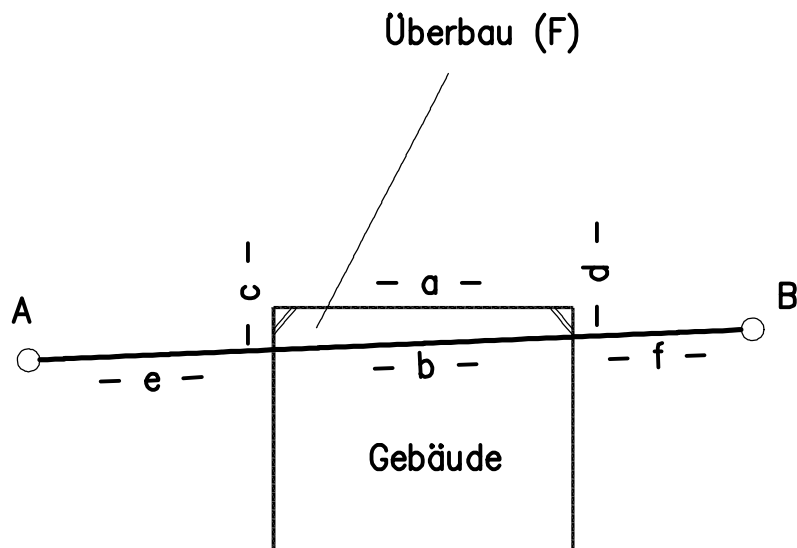
Die Grenzpunkte A und B sowie das betreffende Bauwerk (Garage bzw. Institutsgebäude) werden Ihnen vom Prüfer in der Örtlichkeit vorgezeigt.

Aufgabe

Alle Ergebnisse sind in Anlage 1 einzutragen! Für die Aufzeichnungen der Messwerte ist ein geeignetes Formular in Tabellenform anzulegen!

- 1 Nehmen Sie die Grenzlinie A-B sowie die beiden Gebäudeecken von einem geeigneten Standpunkt aus auf!
- 2 Berechnen Sie die für die in der Skizze mit a, b, c, d, e und f gekennzeichneten Maße sowie die Fläche des Überbaus!
- 3 Stecken Sie die Schnittpunkte von Gebäude/Grenzlinie A-B ab und markieren Sie diese mit Kreide!

Alle Ihre **Arbeitsschritte sind so zu dokumentieren**, dass sie für den Prüfer deutlich nachvollziehbar sind! Diese Beschreibung ist Teil der Lösung. Eine fehlende, unsaubere Ergebniszusammenstellung oder die nicht nachvollziehbare Beschreibung Ihrer Lösungsschritte führt zu **deutlichem Punktabzug**.



a = b = c =

d = e = f =

F =

Abschlussprüfung Sommer 2010
Im Ausbildungsberuf Vermessungstechniker/Vermessungstechnikerin

Praktische Prüfung

Station 4: Bauen im Bestand, Höhenriss

Prüfungsfach: Praktischer Umgang mit gängigen Nivellierinstrumenten und Verfahren, Lösung von Aufgabenstellungen im Baustellenalltag

Anlage: Formblatt Nivellement

Ort: Übungsgelände TU München Außenstelle Eichenau

Arbeitszeit: 80 Minuten

Hilfsmittel: Taschenrechner, Schreibzeug, Feldbuchrahmen / Klemmbrett

Bereitgestellte Ausrüstung:

- Nivellierinstrument
- Nivellierlatte
- Frosch / Unterlegplatte
- Maßband
- Zollstock / Gliedermaßstab
- Warn- und Absperrmittel
- Hebewerkzeug für Kanaldeckel

Bitte beachten Sie:

Die vorliegende Messaufgabe ist zunächst im Messtrupp zu lösen. Die Einteilung nehmen Sie gemeinsam vor. Während des Prüfungsverlaufes steht es dem Prüfer frei, die Aufgabenverteilung zu ändern.

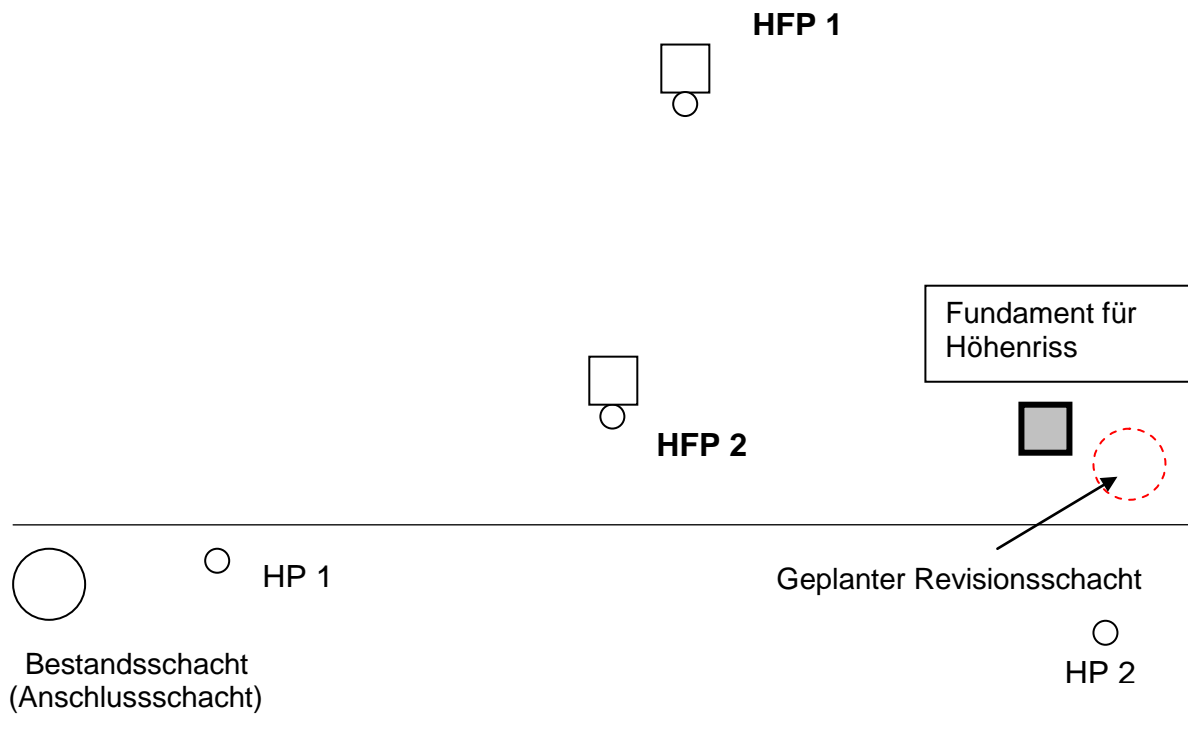
Die anschließende rechnerische Auswertung ist von jedem Prüfungsteilnehmer jeweils **einzel**n vorzunehmen. „Teamarbeit“ führt hier zum Prüfungsausschluss.

Schilderung der Situation

Sie wurden auf eine von Ihrem Büro betreuten Baustelle beordert, weil dort die Einmessung eines Höhenrisses erforderlich wurde.

Im Zuge eines Neubaus soll ein Revisionsschacht neu erstellt werden. Um die korrekte Einleitung des Abwassers zu gewährleisten, ist es erforderlich die Sohlhöhe eines benachbarten Bestandskanals kontrolliert zu ermitteln. Die ermittelte Höhe ist auf die Baustelle zu übertragen. Es ist ein Höhenriss mit einem sinnvollen, „baustellentauglichen“ Bezugswert für die Erstellung des neuen Revisionsschachtes an einem Fundament anzutragen (Beispiel: 527,50 m ü. NN = 2,5 m über Sohlhöhe o.ä.)!

Skizze (ohne Maßstab)



Aufgabenstellung

1. Messen Sie sich ausgehend von den baustellennahen Höhenbezugspunkten HFP 1 und HFP 2 geeignete Zwischenpunkte HP 1 in der Nähe des Bestandsschachtes (Anschlusschachtes) und HP 2 im Bereich an dem der neue Revisionsschacht geplant ist ein (Hilfspunkte, um die Zeit der Behinderung in der Straße gering zu halten)!
2. Ermitteln Sie die NN-Höhe des Sohlgerinnes im Bestandsschacht (Anschlusschacht) ausgehend von Ihrem neu bestimmten Zwischenpunkt HP 1! Die Gerinnehöhe des neu anzulegenden Revisionsschachtes wird gemäß Vorgabe des Architekten 20 cm über der Gerinnehöhe des Bestandsschachtes (Anschlusschachtes) liegen müssen, um ein notwendiges Gefälle für das Abwasser zu bekommen. Berechnen Sie die Sohlhöhe des neuen Revisionsschachtes! Dokumentieren Sie die Bestandseinmessung und Ihre Berechnung der neu anzutragenden Höhe für den Architekten!
3. Messen Sie ausgehend von Ihrem Zwischenpunkt HP 2 einen Meterriss am Fundament ein! Der Höhenriss muss ein baustellentaugliches Ganz- oder Halbmetermaß sein (Beispiel: 527,50 m ü. NN = 2,5 m über Sohlhöhe o.ä.)! Der Höhenriss bildet die Ausgangshöhe für den Bau des Revisionsschachtes. Dokumentieren Sie die Ergebnisse Ihrer Vermessung in Form einer maßstabslosen Lageskizze mit Eintragung der gemessenen Höhen!
4. Wie können Sie Ihre Messung durchgreifend kontrollieren? Nur erklären und stichpunktartig niederschreiben!



Formblatt Liniennivellement

Punkt	Ziel- weite	Rückblick	Vorblick	Δh	Höhe ü. NN

Abschlussprüfung Sommer 2010
im Ausbildungsberuf Vermessungstechniker / Vermessungstechnikerin

Praktische Prüfung

Aufgabe 3

Station 5: Betriebliche Aufgabe

Prüfungsfach: **Eigenständige Vorbereitung, Durchführung und Dokumentation einer Vermessungsaufgabe im Betrieb**

Anlage: Ausarbeitung der Betrieblichen Aufgabe

Prüfungsort: Übungsgelände TU München in Eichenau

Prüfungszeit: 20 Minuten

Hilfsmittel: keine

Die Ausarbeitung der **Betrieblichen Aufgabe** ist am **ersten Prüfungstag (08.06.2010)** abzugeben und wird an die **Prüfungskommission weitergeleitet**.

Als letztes Blatt muss sie eine vom **Prüfungsteilnehmer unterzeichnete Erklärung** enthalten, dass die Arbeit eigenhändig im Betrieb und häuslicher Arbeit angefertigt wurde.

Die **Betriebliche Aufgabe** war **eigenhändig** vorzubereiten, durchzuführen und auszuarbeiten. Im Betrieb durfte Hilfestellung geleistet werden. Der Zeiteinsatz betrug **ca. 20-25 Arbeitsstunden**.

Es war ausdrücklich erwünscht, ein Projekt aus den laufenden Tätigkeiten auszuwählen, das komplett oder in Teilen vom Prüfungsteilnehmer selbständig bearbeitet wurde.

Der **Prüfungsausschuss** hat dem **Thema** der Betrieblichen Aufgabe **zugestimmt**.

Prüfungsablauf

Der Prüfungsteilnehmer stellt in einem freien Vortrag von 5 - 10 Minuten seine Arbeit vor.

Die Prüfer befragen anschließend 10 - 15 Minuten den Prüfungsteilnehmer zu seiner Arbeit, insbesondere, um festzustellen, ob der Prüfungsteilnehmer die Aufgabe eigenständig bearbeitet hat.

Der Prüfungsteilnehmer weist die inhaltliche Durchdringung und die selbständige Ausführung seiner Arbeit nach.

Bewertungskriterien

- Stil und Form der ausgearbeiteten Unterlagen
- Wahl der entsprechenden Messmethode
- Schlüssige Dokumentation der Bearbeitung
- Wirtschaftlichkeit des eingesetzten Verfahrens
- Art des Vortrages
- siehe **„Informationen für Prüflinge und Ausbilder zu den Inhalten und zur Ausführung der Betriebsaufgabe“**

Praktische Abschlussprüfung Sommer 2010

Betriebliche Aufgabe

Informationen für Prüflinge und Ausbilder

zu den Inhalten und zur Ausführung der Betrieblichen Aufgabe

Allgemeine Informationen

Der **Prüfungsausschuss muss der Betrieblichen Aufgabe zustimmen**. Das **Thema der Aufgabe** ist auf dem **Anmeldeformular** anzugeben.

Erfolgt bis spätestens zum **23.04.2010 kein Widerspruch** des Prüfungsausschusses, so gilt das Thema als genehmigt.

Für **Rückfragen** steht Ihnen der Prüfungsausschussvorsitzende **Herr Dipl.-Ing.**

Reinhart Stoiber unter der Kontaktadresse: ybs.pas@stoiber-vermessung.de zur Verfügung.

Die Ausarbeitung der **Betrieblichen Aufgabe** ist am **ersten Prüfungstag (08.06.2010)** abzugeben und wird an die **Prüfungskommission weitergeleitet**.

Wird die Betriebliche Aufgabe nicht abgegeben, so wird sie mit der Note 6 bewertet.

1	Die Betriebsaufgabe soll zeigen, dass der Prüfling eine Aufgabe aus dem alltäglichen Betriebsablauf selbständig bearbeiten kann. Entsprechend dem praktischen Einsatz des Auszubildenden kann es sich auch um Teilbereiche eines Auftrags handeln. Auf eine interessante Zusammenstellung sollte geachtet werden.
2	Dabei soll der Prüfling aufzeigen, dass er/sie seine/ihre Arbeit in den Gesamtzusammenhang des gesamten Auftrags einordnen kann.
3	Die Aufgabe muss den Inhalten der Ausbildungsverordnung entsprechen. Sie soll den Anforderungen an einen Vermessungstechniker gerecht werden. Das bedeutet, z. B. Bestandsaufnahmen mit Tachymeter oder GPS, Höhenübertragungen mit Nivelliergerät und Tachymeter, einfache Absteckungsarbeiten, Innenaufmaß von Gebäuden und die Auswertung mit CAD-Software. → keine „kleine“ Diplomarbeit.
4	Die Aufgabe soll einen Zeitaufwand von 20 –25 Stunden nicht überschreiten. Diese Zeit soll zumindest $\frac{3}{4}$ im Betrieb erbracht werden.
5	Die Arbeitsschritte und Arbeitsergebnisse sollen wie folgt dokumentiert werden: 1. Gliederung (stichpunktartig) 2. Erläuterung auf max. 5 - 6 DIN A 4 Seiten Anlagen (Pläne, Messergebnisse, Berechnungen, Feldbücher u.s.w.)
6	Für den/die Ausbilder/in gilt: Sie/Er soll den Prüfling bei gezielter Nachfrage hilfreich unterstützen.

Kolloquium

Im Rahmen der Praktischen Prüfung am **10.06.2010** hat der Prüfling die Gelegenheit in 5 - 10 Minuten freier Rede seine Arbeit mündlich vorzustellen. Anschließend wird er von den anwesenden Prüfern hierzu befragt.

Dabei weist der Prüfling die inhaltliche Durchdringung und die selbständige Ausführung seiner Arbeit nach.

Bewertungskriterien

1	Stil und Form der ausgearbeiteten Unterlagen (schlicht und knapp wird bevorzugt)
2	Wirtschaftlichkeit des eingesetzten Verfahrens, soweit dies auf seiner eigenen Entscheidung basierte
3	Einordnung der durchgeführten Arbeit in den Gesamtzusammenhang des Auftrags
4	Sicherheit im Arbeitsbereich
5	Umgang mit Schwierigkeiten
6	Die Schwierigkeit der Aufgabe hat keinen Einfluss auf die Bewertung. Es macht also keinen Sinn, eine hoch komplizierte Aufgabe auszuwählen.

Abschlussprüfung Sommer 2010
im Ausbildungsberuf Vermessungstechniker / Vermessungstechnikerin

Schriftliche Prüfung

Aufgabe 4

Prüfungsfach: **Vermessungskunde**

Arbeitszeit: 2 Stunden

Hilfsmittel: alle, soweit sie in der Aufstellung aufgeführt sind

Hinweise:

- 1 Bei Berechnungen sind alle Rechenwege und Zwischenergebnisse anzugeben.**
- 2 Die Form der Darstellung Ihrer Lösungen sowie die saubere Schrift fließen mit in die Bewertung ein.**

Bitte beachten Sie:

Die vorliegende Aufgabe umfasst die Seiten 1 - 10.

Kontrollieren Sie nach, ob Ihnen der vollständige Text vorliegt. Unvollständige Aufgaben sind dem Prüfungsleiter sofort zum Austausch zurückzugeben.

Reklamationen nach der Prüfung sind zwecklos.

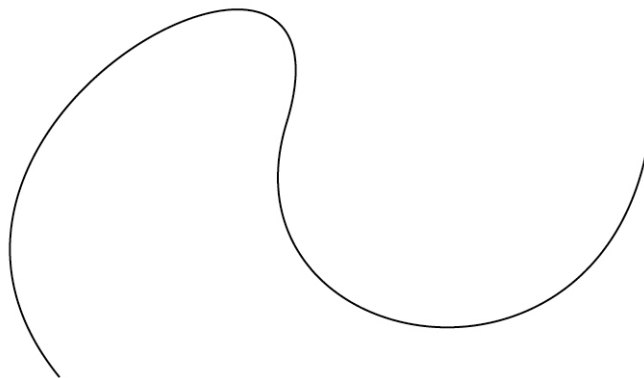
Aufgabe

1 Allgemeine Datenverarbeitung

1.1 Nennen Sie zwei Methoden, wie Vektordaten erfasst bzw. gewonnen werden!

.....
.....
.....

1.2 Ergänzen Sie die unten stehende Bézierkurve mit den erforderlichen Stützpunkten und Tangenten!



1.3 Was ist unter einem „proprietären Dateiformat“ zu verstehen?

.....
.....
.....

1.4.1 Welche Datenmenge in Kilobyte (KB) weist ein Bitmap-Bild (Strichbild) mit einer Ausdehnung von 1800 x 1200 Pixel auf?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

1.4.2 Wie groß ist die Datenmenge, wenn das Bild auf den RGB-Modus umgestellt wird? Begründen Sie Ihr Ergebnis!

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2 Maßeinheiten

2.1 Nennen Sie eine alte bayerische Flächenangabe und eine alte bayerische Längenangabe und geben Sie sie im metrischen System an!

.....

.....

.....

.....

2.2 Schreiben Sie in anderen Einheiten!

623000 m²	in a	in ha	in km ²
72530 cm	in km	in m	in dm
62820 mgon	in gon	in cgon	

3 Instrumentenkunde

3.1 Nivellierinstrumente

3.1.1 Nennen Sie zwei Genauigkeitsklassen von Nivellierinstrumenten und wo werden sie eingesetzt!

.....
.....
.....
.....

3.1.2 Wozu dient der Kompensator?

.....
.....
.....

3.1.3 Wie stellen Sie fest, ob der Kompensator funktioniert?

.....
.....
.....
.....

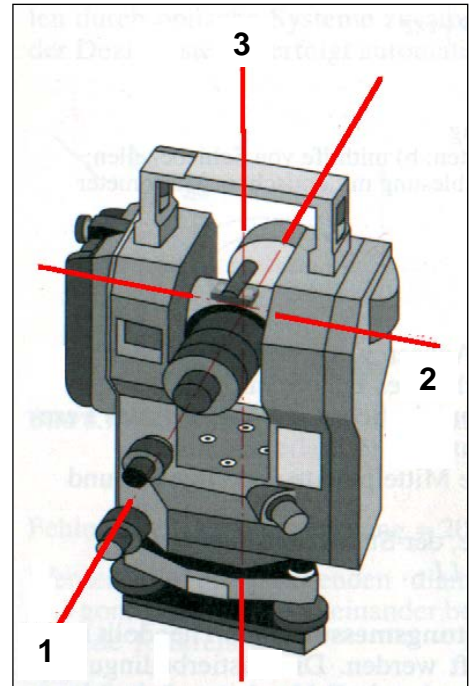
3.1.4 Nennen Sie zwei Verfahren um ein analoges Nivelliergerät überprüfen und gegebenenfalls justieren zu können!

.....
.....
.....

3.2 Theodolit

3.2.1 Durch einen Theodolit verlaufen verschiedene Achsen.
Beschriften Sie die in der Skizze eingetragenen Achsen!

- 1
- 2
- 3



3.2.2 Nennen Sie drei Achsenbedingungen!

-
-
-
-

4 Photogrammetrie

Zum Auswerten von Luftbildern benötigt man Passpunkte.

4.1 Warum werden sie benötigt?

.....
.....

4.2 Wie werden sie in der Örtlichkeit bestimmt? Nennen Sie zwei Beispiele!

.....
.....
.....

4.3 Wie werden sie in der Örtlichkeit sichtbar gemacht?

.....
.....
.....
.....

4.4 Worauf ist bei der Signalisierung zu achten?

.....
.....
.....

5 Unfallverhütung

Für die Durchführung von Vermessungsarbeiten im Straßenraum sind besondere Schutzmaßnahmen erforderlich.

5.1 Wer ist für die Einhaltung der Maßnahmen verantwortlich?

.....

5.2 Nennen Sie drei Maßnahmen zur Absicherung der Arbeitsstelle im Verkehr!

.....
.....
.....
.....
.....
.....

5.3 Nennen Sie drei Maßnahmen zum Schutz der Beschäftigten!

.....
.....
.....
.....

6 Bauleitplanung

6.1 Nennen Sie drei Aufgaben der Bauleitplanung!

.....

.....

.....

.....

.....

6.2 Welche zwei Bauleitpläne gibt es?

.....

.....

6.3 Wer ist für die Aufstellung der Bauleitpläne zuständig?

.....

6.4 Wo ist die Bauleitplanung gesetzlich geregelt?

.....

6.5 Was bedeutet

6.5.1 Baulinie?

.....

.....

6.5.2 Baugrenze?

.....

.....

7 Grundbuch

7.1 In welchem Bundesgesetz ist das Eigentum und der Eigentumsübergang von Grundstücken geregelt?

.....

7.2 Nennen Sie drei Hauptaufgaben des Grundbuchs!

.....

.....

.....

7.3 Was bedeutet "öffentlicher Glaube" des Grundbuchs?

.....

.....

7.4 In welchem Gesetz wird die Einrichtung und Führung des Grundbuchs geregelt?

.....

7.5 Wie ist das Grundbuch aufgebaut?

.....

.....

.....

.....

.....

7.6 Wo wird das Grundbuch geführt?

.....

Abschlussprüfung Sommer 2010
im Ausbildungsberuf Vermessungstechniker / Vermessungstechnikerin

Schriftliche Prüfung

Aufgabe 5

Prüfungsfach: **Technische Mathematik**

Arbeitszeit: 2 Stunden

Anlage: Punktauftrag „Polygonzug“

Hilfsmittel: alle, soweit sie in der Aufstellung aufgeführt sind

Hinweise:

- 1 Bei Berechnungen sind alle Rechenwege und Zwischenergebnisse anzugeben.**
- 2 Die Form der Darstellung Ihrer Lösungen sowie die saubere Schrift fließen mit in die Bewertung ein.**

Bitte beachten Sie:

Die vorliegende Aufgabe umfasst die Seiten 1 – 4 und eine Anlage.
Kontrollieren Sie nach, ob Ihnen der vollständige Text vorliegt. Unvollständige Aufgaben sind dem Prüfungsleiter sofort zum Austausch zurückzugeben.

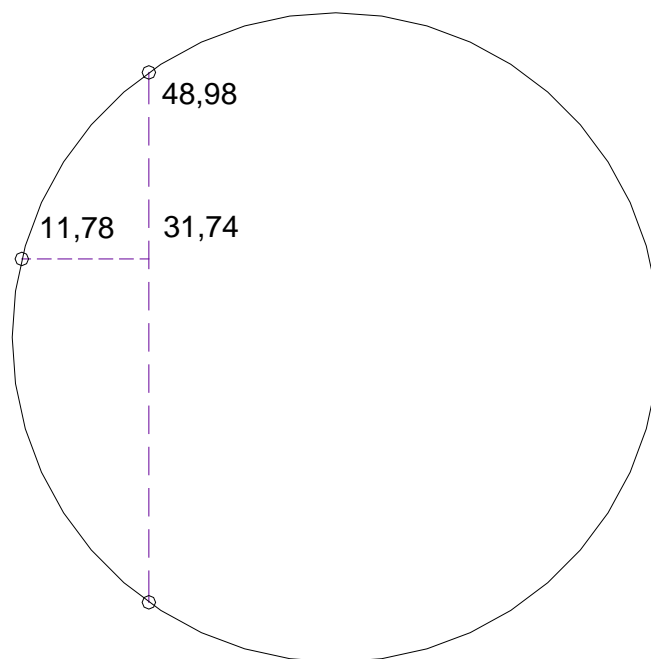
Reklamationen nach der Prüfung sind zwecklos.

Aufgabe 1

Der Kreisbogen wurde orthogonal aufgemessen.

Berechnen Sie

- a) den Radius des Kreises und
- b) die Koordinaten des Mittelpunkts!

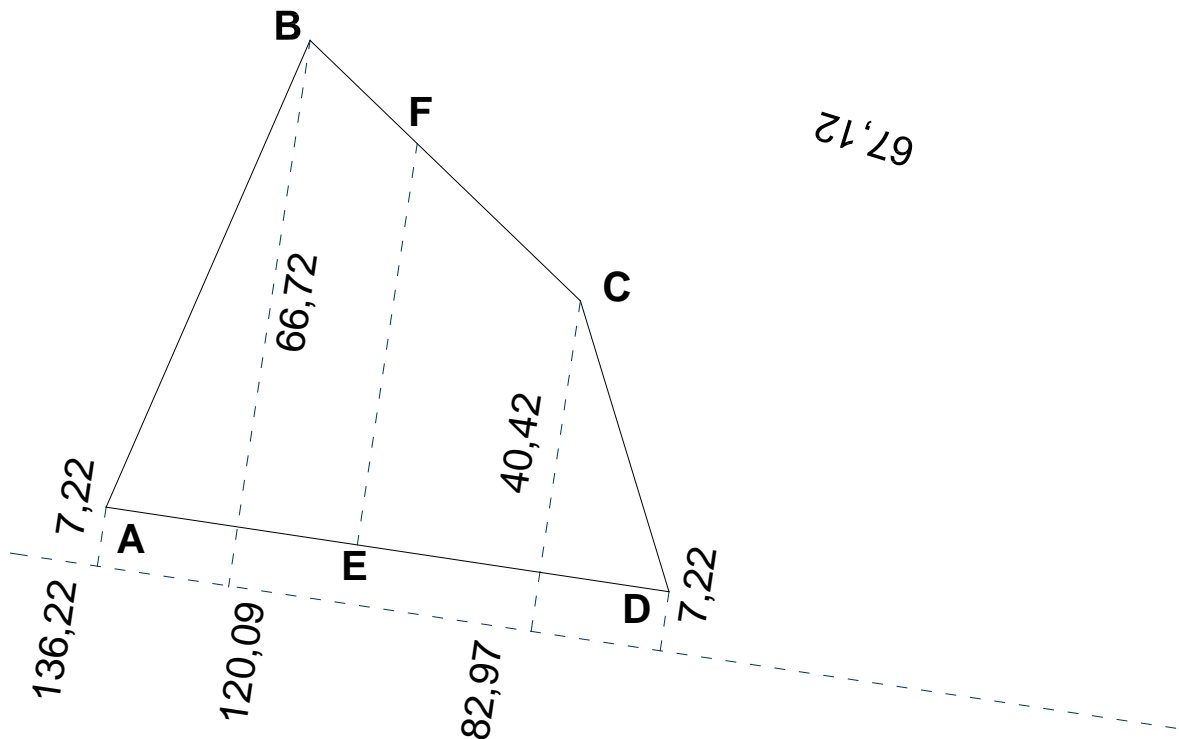


Aufgabe 3

Das Flurstück **ABCD** soll flächengleich geteilt werden.

Die neue Grenze **EF** soll rechtwinklig zur Seite **AD** stehen.

Berechnen Sie die Koordinaten der neuen Grenzpunkte **E** und **F**!



18

16

13

14

Abschlussprüfung Sommer 2010
im Ausbildungsberuf Vermessungstechniker / Vermessungstechnikerin

Schriftliche Prüfung

Aufgabe 6

Prüfungsfach: **Kartenkunde**

Arbeitszeit: 60 Minuten

Hilfsmittel: alle, soweit sie in der Aufstellung aufgeführt sind

Hinweise:

- 1 Die Form der Darstellung Ihrer Lösungen sowie die saubere Schrift fließen mit in die Bewertung ein.**
- 2 Bei Berechnungen sind alle Rechenwege und Zwischenergebnisse anzugeben.**
- 3 Die Lösungen sind direkt auf dem Aufgabenblatt anzugeben.**

Bitte beachten Sie:

Die vorliegende Aufgabe umfasst die Seiten 1 - 6.

Kontrollieren Sie nach, ob Ihnen der vollständige Text vorliegt. Unvollständige Aufgaben sind dem Prüfungsleiter sofort zum Austausch zurückzugeben.

Reklamationen nach der Prüfung sind zwecklos.

Aufgabe

Teil 1

1.1 Erläutern Sie den Begriff Topographische Karte!

.....
.....
.....
.....

1.2 Nennen Sie jeweils drei Beispiele für topographische und thematische Karten!

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

1.4 Wie setzt sich die Blattbezeichnung der amtlichen TK 50 zusammen?

.....
.....
.....

Teil 2

2.0 Was versteht man in der Kartographie unter Generalisierung?

.....
.....
.....
.....
.....
.....

2.1 Welche Generalisierungsvorgänge sind Ihnen bekannt? Nennen Sie vier Beispiele!

.....
.....
.....
.....

2.2 Nennen Sie zwei Nachteile die sich aus Generalisierungen in Karten ergeben!

.....
.....
.....
.....

Teil 3

3.0 Welche Arten der Geländedarstellung werden in welchen Kartentypen überwiegend verwendet?

Ergänzen Sie den fehlenden Kartentyp und jeweils zwei Arten der Geländedarstellung!

Kartentyp	Art der Geländedarstellung
DFK
TK 25
.....	Schummerung, farbige Höhenschichten

3. 1 Zeichnen Sie die Seitenansicht / Profil und das entsprechende Höhenlinienbild folgender Geländeformen:

Kuppe

Seitenansicht / Profil	Höhenlinienbild

Tal

Seitenansicht / Profil	Höhenlinienbild

Sattel

Seitenansicht / Profil	Höhenlinienbild

3.2 Erläutern Sie folgende Begriffe!

Isohypsen

.....
.....
.....
.....

Äquidistanz

.....
.....
.....

Haupt Höhenlinie

.....
.....

Digitales Orthophoto

.....
.....
.....
.....

Geodaten

.....
.....
.....

3.3 Wie wird in der digitalen Kartographie die Zuweisung von Attributen und Sachdaten an graphische Elemente realisiert?

.....
.....
.....

3.4 Warum werden Austauschdateiformate verwendet?

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Teil 4

4.1 Wozu dient die Kartenprojektion?

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

4.2 Worin unterscheiden sich das GK-System und das UTM-System in ihrer Projektion?

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Abschlussprüfung Sommer 2010
im Ausbildungsberuf Vermessungstechniker / Vermessungstechnikerin

Schriftliche Prüfung

Aufgabe 7

Prüfungsfach: **Wirtschafts- und Sozialkunde**

Arbeitszeit: 45 Minuten

Hilfsmittel: keine

Hinweis:

Die Form der Darstellung Ihrer Antworten sowie die saubere Schrift fließen mit in die Bewertung ein.

Bitte beachten Sie:

Die vorliegende Aufgabe umfasst die Seiten 1 - 6.

Kontrollieren Sie nach, ob Ihnen der vollständige Text vorliegt. Unvollständige Aufgaben sind dem Prüfungsleiter sofort zum Austausch zurückzugeben.

Reklamationen nach der Prüfung sind zwecklos.

Aufgabe

1 Im BBiG sind u. a. die Pflichten von Auszubildenden und Ausbildenden geregelt.

1.1 Wofür steht die Abkürzung BBiG?

.....

1.2 Nennen Sie vier Pflichten des Ausbildenden, die im BBiG festgelegt sind!

.....
.....
.....
.....
.....

2 Der Staat hat Teile der Sozialversicherung als Pflichtversicherung vorgesehen.

2.1 Zu welchen Sozialversicherungen wird der Arbeitnehmer gesetzlich verpflichtet?

.....
.....
.....
.....

2.2 Warum stellt der Staat den Arbeitnehmern die Teilnahme nicht frei?

Nennen Sie zwei Gründe!

.....
.....
.....

2.3 Gibt es hiervon Ausnahmen? Warum?

.....
.....
.....
.....

3 Teile der so genannten „Hartz IV – Gesetze“ wurden für verfassungswidrig erklärt.

3.1 Wer hat dieses Urteil gefällt?

.....

3.2 Nennen Sie eine Maßnahme, welche die Bundesregierung daraufhin zu ergreifen hat!

.....
.....
.....

4 Nach jedem brutalen Überfall durch junge Straftäter wird immer wieder über die Anwendung des Jugendstrafrechts diskutiert.

4.1 Bis zu welchem Alter kann das Jugendstrafrecht höchstens angewendet werden?

.....

4.2 Welche allgemeinen Ziele verfolgt die Jugendgerichtsbarkeit?

.....
.....
.....
.....

5 Nennen und erklären Sie die Wahlrechtsgrundsätze!

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

6 Die Bundeskanzlerin übt die Richtlinienkompetenz der Bundesregierung aus. Geben Sie dafür ein aktuelles Beispiel an!

.....

.....

.....

7 Von den meldepflichtigen Großspenden (über 50 000 €) im Jahr 2009 erhielten die Parteien der Regierungskoalition (CDU, CSU und FDP) über 90%. Die restlichen 10 % der Gesamtsumme von ca. 6,2 Mio. € teilten sich SPD (ca. 460 000 €) und Grüne (ca. 60 000 €).

7.1 Welche Gefahren für die demokratische Entscheidung im Parlament sind damit verbunden?

.....

.....

.....

.....

.....

7.2 Nennen Sie ein Beispiel dafür!

.....
.....
.....
.....

8.1 Welche Funktion übt die Europäische Kommission aus?

.....

8.2 Nennen Sie den deutschen Vertreter/die deutsche Vertreterin in der EU-Kommission!

.....

9 Die Bundesregierung will Atomkraftwerke länger am Netz lassen, als es ein Vertrag, der von der Regierung Schröder mit den Kraftwerksbetreibern ausgehandelt wurde, erlaubt.

9.1 Welche Auswirkungen sind damit verbunden?

.....
.....
.....

9.2 Welche Erwartungen sind damit verbunden?

.....
.....
.....
.....

10 Die Weltwirtschaft hat 2009 einen seit Jahrzehnten beispiellosen Einbruch erlebt.

10.1 Nennen Sie die Phase im Konjunkturverlauf, in dem sich Deutschland letztes Jahr befand!

.....

10.2 Erklären Sie diese Phase!

.....

.....

.....

.....

11.1 Nennen Sie einen Grund für den Einsatz der Bundeswehr in Afghanistan!

.....

.....

11.2 Nehmen Sie Stellung zu diesem Einsatz und begründen Sie dies!

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....